

## DialogIP

CAFFEINE REDUCED PRODUCTION OF TEA LEAF EXTRACT, TEA BEVERAGE AND CONCENTRATE OF TEA EXTRACT; DRYING AND UTILIZATION OF TEA EXTRACT, PRODUCTION OF TEA BEVERAGE, SOLID MATERIAL AND CONCENTRATE OF TEA BEVERAGE REDUCED IN STRANGE SMELL CAUSED IN TEA LEAF PROCESSING AND CAFFEINE CONTENT AND EXTRACTION OF TEA REDUCED IN CAFFEINE CONTENT BY SOAKING TEA BAG IN WATER

Publication Number: 08-070772 (JP 8070772 A)

Published: March 19, 1996

## Inventors:

- YAMAGUCHI SOSUKE
- TAKANO TETSUO

## Applicants

- UNIE CAFE KK (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

Application Number: 06-245755 (JP 94245755)

Filed: September 05, 1994

## International Class (IPC Edition 6):

- A23F-003/20
- A23F-003/22

## JAPIO Class:

- 11.1 (AGRICULTURE--- Agriculture & Forestry)

## Abstract:

**PURPOSE:** To obtain tea extract reduced in caffeine and strange smell caused in processing by mixing or adding active carbon with or to and, when or after tea containing caffeine is extracted with no use of sodium bicarbonate which has harsh bitterness.

**CONSTITUTION:** When and/or after extracting tea containing caffeine such as green tea, black tea, oolong tea or mate tea, active carbon is mixed with or added to, preferably in an amount of 30-200wt.% based on the weight of the tea to reduce the caffeine in the tea extract. Concretely, 5 grams of active carbon are charged in a tea bag together with 5 grams of tea leaves and the tea bag is soaked in 500 grams of cooled water for 8 hours to give a tea extract whose caffeine concentration is reduced to 6mg%.

## JAPIO

© 2007 Japan Patent Information Organization. All rights reserved.

Dialog® File Number 347 Accession Number 5115272

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-70772

(43) 公開日 平成8年(1996)3月19日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>A 2 3 F 3/20  
3/22

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数42 書面 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平6-245755

(22) 出願日 平成6年(1994)9月5日

(71) 出願人 591079498

株式会社ユニカフェ

東京都港区西新橋2丁目11番9号

(72) 発明者 山口 宗助

東京都港区西新橋二丁目十一番九号 株式  
会社ユニカフェ内

(72) 発明者 高野 哲雄

東京都港区西新橋二丁目十一番九号 株式  
会社ユニカフェ内

(74) 代理人 弁理士 前原 清美

(54) 【発明の名称】 カフェインを低減した茶類抽出液を得る方法とカフェインを低減した茶類飲料を得る方法とカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法とカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用

(57) 【要約】

【目的】従来から、茶類抽出液は、脱カフェイン化が望まれたが解決してない。それは、技術的に難しいからだ。茶類抽出液に活性炭を添加して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、所望の茶類にすることを本発明の目的とする。

【構成】本発明は、カフェインを含む茶類の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得るカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法であり、また、カフェインを低減した茶類飲料とカフェインと異臭を低減した茶類飲料を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法とその茶類飲料の濃縮方法とティーバッグによるカフェインを低減した茶類の抽出方法とカフェインを低減した茶類飲料である。

【請求項1】 緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

10

20

30

40

50

50

50

【請求項14】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して茶類抽出液のカフェインを低減し、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用することを特徴とする調

請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法。

【請求項 15】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を抽出素材とした茶の抽出時および／または抽出後、使用茶の重量に対し、10乃至300重量%の活性炭を混合または添加し、茶類抽出液のカフェインを低減してカフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法。

【請求項 16】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を抽出素材とした茶の抽出時および／または抽出後、使用茶の重量に対し、30乃至200重量%の活性炭を混合または添加して茶類抽出液のカフェインを低減し、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法。

【請求項 17】ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、カフェインを低減した茶を抽出し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出方法。

【請求項 18】ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、冷水中に、茶類と活性炭とともに充填したティーバッグを入れて、カフェインを低減した茶を抽出し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出方法。

【請求項 19】ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、熱水中に、茶類と活性炭とともに充填したティーバッグを入れて、カフェインを低減した茶を抽出し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出方法。

【請求項 20】ティーバッグの中に、カフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填して、その使用に際して、冷水と熱水を適量混合して適温にして、その適温の水中に茶類と活性炭とともに充填したティーバッグを入れて、カフェインを低減した茶を抽出し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出方法。

【請求項 21】熱水に茶類を添加して抽出時および／または抽出後、その茶類抽出液に対し、活性炭を添加して、茶類飲料内のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類飲料にさせた請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料。

【請求項 22】冷水に茶類を添加して抽出時および／または抽出後、その茶類抽出液に対し、活性炭を添加して、茶類飲料内のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類飲料にさせた請求項 1 記載のカフェインを

低減した茶類飲料。

【請求項 23】冷水と熱水を適量混合して適温にして、その適温の水中に茶類を添加して抽出時および／または添加し抽出後、その茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、茶類飲料内のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類飲料にさせてなる請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料。

【請求項 24】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 25】冷水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 26】冷水と熱水を適量混合して適温にして、その適温の水中に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 27】茶の抽出時、および／または抽出後、使用茶に対し活性炭を添加して抽出処理後、その抽出処理液を濾過して活性炭を除去し、そして、カフェインを低減した請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

【請求項 28】茶の抽出時、および／または抽出後、使用茶の量に対し活性炭を重量比 10%乃至300%混合または添加して、カフェインを低減化し得る請求項 1 記載のカフェインを低減化した茶類抽出液を得る方法。

【請求項 29】茶の抽出時、および／または抽出後、使用茶の量に対し活性炭を重量比 30%乃至200%混合または添加して、カフェインを低減し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

【請求項 30】茶の抽出時、および／または抽出後、使用茶の量に対し活性炭を重量比 40%乃至150%混合または添加して、抽出処理液を濾過して活性炭を除去し、そして、カフェインを低減し得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

【請求項 31】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得る請求項 1 記載のカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 32】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時に生じる異臭を低減し、カフェインを低減するとともに加熱加工時に生じる異臭を低減させた茶類抽出液を缶などに充填して、カフェインを低減し得るとともに

加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得うる請求項 1 記載のカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 33】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時に生じる異臭を低減し得るようにし、加熱殺菌臭を低減して、カフェインを低減するとともに加熱加工時に生じる異臭を低減させた茶類抽出液を充填した缶などの茶類飲料容器にしてカフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得うる請求項 1 記載のカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 34】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料にしてなる請求項 1 記載の加工具とカフェインを低減した茶類飲料。

【請求項 35】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時に生じる異臭を低減し、カフェインを低減するとともに加熱加工時に生じる異臭を低減させた茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るようにした茶類飲料にしてなる請求項 1 記載の加工具とカフェインを低減した茶類飲料。

【請求項 36】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時に生じる異臭を低減し得るようにし、加熱殺菌臭を低減して、カフェインを低減するとともに加熱加工時に生じる異臭を低減させた茶類飲料を内容物にした缶などの茶類飲料容器にしてカフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るようにした茶類飲料にしてなる請求項 1 記載の加工具とカフェインを低減した茶類飲料。

【請求項 37】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥してカフェインを低減した茶類飲料用粉体或いは粒体などの固形素材を得ることを特徴とする請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法。

【請求項 38】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材として熱水などに接触させて、加熱処理して、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカ

フェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥して加工具とカフェインを低減した茶類飲料用粉体或いは粒体などの固形素材を得ることを特徴とする請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法。

【請求項 39】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得るとともにその茶類抽出液の加熱加工時に生じる異臭を低減させ、次に、その茶類抽出液を濃縮して、加熱加工時に生じる異臭を低減させた茶類抽出液の濃縮液を得うる請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法。

【請求項 40】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して茶類抽出液のカフェインを低減し、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、加熱加工時に生じる異臭を低減させ、茶類抽出液の濃縮液を得うる請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法。

【請求項 41】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を抽出し得ることを特徴とする請求項 1 記載の水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法。

【請求項 42】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出して、その茶類抽出液を缶などの容器に充填して、カフェインを低減した茶類飲料にし得ることを特徴とする請求項 1 記載の水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、カフェインを低減した茶類抽出液を得る方法とカフェインを低減した茶類飲料を得る方法とカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液

10

20

30

40

50

を得る方法とカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法とカフェインを低減した茶類抽出方法とカフェインを低減した茶類飲料とカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料の濃縮液を得る方法と水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法と水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料に関する。

#### 【0002】

【従来の技術】従来から、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類抽出液は、茶類飲料のみならず、和菓子、洋菓子などの食品例えば冷菓、焼き菓子、ゼリーやプリンなどのデザート類、その他の和菓子、洋菓子などの食品に風味を改善した食品に風味を付加することに使用されてきた。ところが、茶類抽出液は、加熱すると、その熱の影響で劣化し易く、また、時間が経過するに従い、経時的変化を受け易い。劣化の内容を、調べてみると、PHの低下が顕著であって、刺激的な香味となり、著しく嗜好性を害するので、飲料や食品として適しない。そのために、このような状態を取り除くために、適切な処置をして、飲料や食品が強い酸性にならないように心掛けてきた。例えば、缶入り茶類飲料を製造する場合、ブリックス度が1.3で、PHが5.2の茶類飲料抽出液を缶に充填後、摂氏115度で20分間の間、レトルト殺菌をすると、PHは4.6に低下し、刺激的な香味となる。それ故に、従来は、重曹を添加してPHを調整し、レトルト殺菌を行っていた。例えば、重量比で0.1%の重曹を添加することにより、PHを6.6に調整し、その後、摂氏115度で20分間の間、レトルト殺菌を行ない、PHを6.1の茶類飲料を得ていたが、このような製法にすると、刺激的な香味の発現を軽減することにはなっても、重曹の塩味の強いばけたえぐい苦味が発生して、その重曹の添加による塩味の強いばけたえぐい苦味を取り除くことは不可能なことであった。また、茶類飲料には、カフェインが含まれていて、そのカフェインが、安眠を阻害するという理由で、夜には、茶類飲料を飲まない人がいる。そこで、そのような人のためにカフェインを除去するか、或いは茶類飲料のカフェインの含量を低減化して、夜でも、茶類飲料を飲めるようにすることが望まれる。しかし、今迄は、茶類飲料からカフェインを除去したり、或いは茶類飲料のカフェインの含量を低減する適切な処理技術はなかった。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記の問題に着目して、その問題を解決することを目的とする。そして、えぐい苦味が発生し、そして、その重曹の添加による塩味の強いばけたえぐい苦味を取り除くことは不可

能であったが、重曹を使うことなく適量の活性炭を使用することにより、劣化による酸味を感じさせない苦味の増強と重曹などのアルカリの添加によらない酸度低下によるカフェインを低減化した茶類飲料抽出液を得る方法とカフェインを低減化した茶類飲料抽出液から茶類飲料を得る方法とカフェインを低減化した茶類飲料抽出液から茶類飲料を得る方法を第二の目的とする。また、茶類飲料の製造に際して、刺激的な香味の発現のおそれがある時、刺激的な香味の発現を軽減するために、茶類抽出液に重曹を添加してPHを調整するとしても、その添加量を軽減し、出来れば、全く、添加しないようにすることが求められるが、茶類に活性炭を添加して処理することにより、事実上、従来から行なわれてきた茶類抽出液に重曹を添加してPHを調整するようなことをしないで、PHの調整を可能とし、さらに、従来の重曹の添加に起因する重曹の塩味とばけたえぐい苦味の発生を防止することを本発明の第三の目的とする。

#### 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および/または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および/または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料にしたカフェインを低減した茶類飲料を得る方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および/または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および/または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用することを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法であり、また、本発明は、ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、カフェインを低減した茶を抽出し得るカフェインを低減した茶類抽出方法であり、また、本発明



は、熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るカフェインを低減した茶類飲料を得る方法であり、また、本発明は、熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥してカフェインを低減した茶類飲料用粉体或いは粒体などの固形素材を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を抽出し得ることを特徴とする水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出して、その茶類抽出液を缶などの容器に充填して、カフェインを低減した茶類飲料にし得ることを特徴とする水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料である。

#### 【0005】

【作用】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法であるから、カフェインを含む茶類について、茶の抽出時および／または抽出後、活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を容易に得ることが出来る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭

を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料にしたカフェインを低減した茶類飲料を得る方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料にしたカフェインを低減した茶類飲料を容易に得ることが出来る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を容易に得ることが出来る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用することを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥して利用することが出来る。また、本発明は、ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、カフェインを低減した茶を抽出し得るカフェインを低減した茶類抽出方法であるから、茶類とともに適量の活性炭とともにティーバッグの中に充填し、使用に際して、カフェインを低減した茶を抽出し得るようにし、カフェインを低減した茶類を容易に抽出し得る。また、本発明は、熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るカフェインを低減した茶類飲料を得る方法であるから、熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生

じる異臭を低減し得るカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法であるから、熱水に茶類を添加し、抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るようにしたカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を容易に得ることが出来る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥してカフェインを低減した茶類飲料用粉体或いは粒体などの固形素材を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥してカフェインを低減した茶類飲料用粉体或いは粒体などの固形素材を得ることが出来る。特に、カフェインを低減した茶類飲料用固形素材を容易に得ることが出来る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を抽出し得ることを特徴とする水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法であるから、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を容易に抽出し得る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ、内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出して、その茶類抽出液を缶などの容器に充填して茶類飲料にしたので、カフェインを低減した茶類飲料を容易に造ることが出来る。特に、水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料であるから、加熱の必要もなく、茶類飲料を経済的に、そして、衛生的に造ることが出来る。

【0006】

【実施例 1】本発明は、まず、摂氏 80 度の熱湯 300 グラムの中に、ウーロン茶を 10 グラム添加して、摂氏 80 度の熱湯の中で、5 分間の間、浸漬して、ウーロン茶の抽出液を抽出し、次に、そのウーロン茶の抽出液を摂氏 25 度まで冷却し、270 グラムのウーロン茶の抽出液を得るようにし、次に、270 グラムのウーロン茶の抽出液に 10 グラムの活性炭を添加して、20 分間の間、攪拌処理して、濃縮して、エキスを粉末化し得るし、また、他の方法としては、270 グラムのウーロン茶の抽出液に 10 グラムの活性炭を添加して、20 分間の間、攪拌処理して、その次に、270 グラムのウーロン茶の抽出液に 10 グラムの活性炭を添加してできた攪拌処理液を、270 グラムのウーロン茶の抽出液の量の約 4 倍の 1000 グラムに希釈して飲用に供することが出来るのである。そこで、重曹などのアルカリを添加をして、PH を 6.6 に調整し、缶に充填し得る。そこで、ウーロン茶の抽出液を内容物にした缶を、摂氏 115 度で、20 分間の間、加熱殺菌をし、PH は、6.2 にし、ブリックス度は、0.3 であり、ウーロン茶飲料にし得るのである。そのウーロン茶飲料のカフェイン濃度は、6 mg % に低減されたカフェインを低減した茶類の抽出方法により抽出された茶類飲料である。

【0007】

【実施例 2】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出して、その茶類抽出液を缶などの容器に充填して、カフェインを低減した茶類飲料にし得る水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料であり、そこで、重曹などのアルカリを添加をして、PH を 6.6 に調整し、缶に充填し得るし、ウーロン茶の抽出液を内容物にした缶を、摂氏 115 度で、20 分間の間、加熱殺菌をし、PH は、6.2 にし、ブリックス度は、0.3 であり、ウーロン茶飲料にし得るし、そこで、ウーロン茶飲料のカフェイン濃度は、7 mg % に低減されていて、カフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料である。

【0008】

【実施例 3】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減し



た茶を抽出し、その茶類抽出液を缶などに充填して、カフェインを低減した茶類飲料にし得る水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類を抽出された茶類飲料である。

#### 【0009】

【実施例 4】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、その茶類の煎茶 5 グラムと活性炭 5 グラムをともに、ティーバッグ内に入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、冷水 500 グラムの水の中に入れて、その後、冷蔵庫内で 8 時間冷蔵抽出し、カフェイン濃度は、6 mg % に低減され得るのであるが、前述のカフェインを低減した茶類の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を抽出し得る水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法である。

#### 【0010】

【実施例 5】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、その茶類の煎茶 5 グラムと活性炭 5 グラムをともに、ティーバッグ内に入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、冷水 500 グラムの水の中に入れて、その後、冷蔵庫内で 8 時間冷蔵抽出し、カフェイン濃度は、6 mg % に低減され得るのであるが、前述のカフェインを低減した茶類の抽出方法により茶の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を抽出し得ることを特徴とする水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料である。

#### 【0011】

【効果】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法であるから、カフェインを含む茶類について、茶の抽出時および／または抽出後、活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を容易に得ることが出来る効果がある。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料にしたカフェインを低減した茶類飲料を得る方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出

液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料にしたカフェインを低減した茶類飲料を容易に得ることが出来る効果がある。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を容易に得ることが出来る効果がある。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用することを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥して利用することが出来る効果がある。また、本発明は、ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、カフェインを低減した茶を抽出し得るカフェインを低減した茶類抽出方法であるから、茶類とともに適量の活性炭とともにティーバッグの中に充填し、使用に際して、カフェインを低減した茶を抽出し得るようにし、カフェインを低減した茶類を容易に抽出し得る効果がある。また、本発明は、熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るカフェインを低減した茶類飲料を得る方法であるから、熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法であるから、熱水に茶類を添加し、抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得し加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減したカフェインを低減した茶類飲料

料と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料と加工臭とカフェインを低減した茶類抽出液を、容易に造り得る効果がある。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出して、その茶類抽出液を缶などの容器に充填して茶類飲料にしたので、カフェインを低減した茶類飲料を容易に造ることが出来る。特に、水だしティー\*

\* バッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料であるから、加熱の必要もなく、茶類飲料を経済的に、そして、衛生的に造り得る効果がある。また、本発明は、茶類抽出液のカフェイン濃度低減率は高く、未処理と比較して20%乃至90%であり、風味と水色への悪影響はなく加熱加工時に生じる異臭を軽減し得る効果があり、過飲への顧慮や不眠などの影響の少ない風味と水色の良好な茶類抽出液を簡便にし得る効果がある。また、本発明の水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した抽出茶類飲料であるから、夜間時間を利用して飲料にし得る効果がある。

# 【手続補正書】

【提出日】平成6年9月12日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】カフェインを低減した茶類抽出液を得る方法とカフェインを低減した茶類飲料を得る方法とカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法とカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法とカフェインを低減した茶類抽出方法とカフェインを低減した茶類飲料とカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料の濃縮液を得る方法と水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法と水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

【請求項2】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減し、カフェインを低減した茶類抽出液を得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

【請求項3】カフェインを含む茶類を抽出素材とした茶

の抽出時および／または抽出後、使用茶の重量に対し、10乃至300重量%の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

【請求項4】カフェインを含む茶類を抽出素材とした茶の抽出時および／または抽出後、使用茶の重量に対し、30乃至200重量%の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

【請求項5】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料にした請求項1記載のカフェインを低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項6】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料とし、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減し、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料を得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項7】カフェインを含む茶類を抽出素材とした茶の抽出時および／または抽出後、使用茶の重量に対し、10乃至300重量%の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料を得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項8】カフェインを含む茶類を抽出素材とした茶

の抽出時および／または抽出後、使用茶の重量に対し、30乃至200重量%の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料を得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項9】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法。

【請求項10】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して茶類抽出液のカフェインを低減し、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法。

【請求項11】カフェインを含む茶類を抽出素材とした茶の抽出時および／または抽出後、使用茶の重量に対し、10乃至300重量%の活性炭を混合または添加し、茶類抽出液のカフェインを低減してカフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法。

【請求項12】カフェインを含む茶類を抽出素材とした茶の抽出時および／または抽出後、使用茶の重量に対し、30乃至200重量%の活性炭を混合または添加して茶類抽出液のカフェインを低減し、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法。

【請求項13】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用することを特徴とする請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法。

【請求項14】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して茶類抽出液のカフェインを低減し、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用することを特徴とする請

求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法。

【請求項15】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を抽出素材とした茶の抽出時および／または抽出後、使用茶の重量に対し、10乃至300重量%の活性炭を混合または添加し、茶類抽出液のカフェインを低減してカフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用し得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法。

【請求項16】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を抽出素材とした茶の抽出時および／または抽出後、使用茶の重量に対し、30乃至200重量%の活性炭を混合または添加して茶類抽出液のカフェインを低減し、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用し得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法。

【請求項17】ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、カフェインを低減した茶を抽出し得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出方法。

【請求項18】ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、冷水中に、茶類と活性炭とともに充填したティーバッグを入れて、カフェインを低減した茶を抽出し得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出方法。

【請求項19】ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、熱水中に、茶類と活性炭とともに充填したティーバッグを入れて、カフェインを低減した茶を抽出し得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出方法。

【請求項20】ティーバッグの中に、カフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填して、その使用に際して、冷水と熱水を適量混合して適温にして、その適温の水中に茶類と活性炭とともに充填したティーバッグを入れて、カフェインを低減した茶を抽出し得る請求項1記載のカフェインを低減した茶類抽出方法。

【請求項21】熱水に茶類を添加して抽出時および／または抽出後、その茶類抽出液に対し、活性炭を添加して、茶類飲料内のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類飲料にさせた請求項1記載のカフェインを低減した茶類飲料。

【請求項22】冷水に茶類を添加して抽出時および／または抽出後、その茶類抽出液に対し、活性炭を添加して、茶類飲料内のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類飲料にさせた請求項1記載のカフェインを

低減した茶類飲料。

【請求項 2 3】冷水と熱水を適量混合して適温にして、その適温の水中に茶類を添加して抽出時および／または添加し抽出後、その茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、茶類飲料内のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類飲料にさせてなる請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料。

【請求項 2 4】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得うる請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 2 5】冷水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得うる請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 2 6】冷水と熱水を適量混合して適温にして、その適温の水中に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得うる請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 2 7】茶の抽出時、および／または抽出後、使用茶に対し活性炭を添加して抽出処理後、その抽出処理液を濾過して活性炭を除去し、そして、カフェインを低減した請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

【請求項 2 8】茶の抽出時、および／または抽出後、使用茶の量に対し活性炭を重量比 10%乃至 300%混合または添加して、カフェインを低減化し得うる請求項 1 記載のカフェインを低減化した茶類抽出液を得る方法。

【請求項 2 9】茶の抽出時、および／または抽出後、使用茶の量に対し活性炭を重量比 30%乃至 200%混合または添加して、カフェインを低減し得うる請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

【請求項 3 0】茶の抽出時、および／または抽出後、使用茶の量に対し活性炭を重量比 40%乃至 150%混合または添加して、抽出処理液を濾過して活性炭を除去し、そして、カフェインを低減し得うる請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法。

【請求項 3 1】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得うる請求項 1 記載のカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 3 2】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時に生じる異臭を低減し、カフェインを低減するとともに加熱加工時に生じる異臭を低減させた茶類抽出液を缶などに充填して、カフェインを低減し得るとともに

加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得うる請求項 1 記載のカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 3 3】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時に生じる異臭を低減し得るようにし、加熱殺菌臭を低減して、カフェインを低減するとともに加熱加工時に生じる異臭を低減させた茶類抽出液を充填した缶などの茶類飲料容器にしてカフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得うる請求項 1 記載のカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法。

【請求項 3 4】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料にしてなる請求項 1 記載の加工臭とカフェインを低減した茶類飲料。

【請求項 3 5】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時に生じる異臭を低減し、カフェインを低減するとともに加熱加工時に生じる異臭を低減させた茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るようにした茶類飲料にしてなる請求項 1 記載の加工臭とカフェインを低減した茶類飲料。

【請求項 3 6】熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時に生じる異臭を低減し得るようにし、加熱殺菌臭を低減して、カフェインを低減するとともに加熱加工時に生じる異臭を低減させた茶類飲料を内容物にした缶などの茶類飲料容器にしてカフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るようにした茶類飲料にしてなる請求項 1 記載の加工臭とカフェインを低減した茶類飲料。

【請求項 3 7】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥してカフェインを低減した茶類飲料用粉体或いは粒体などの固形素材を得ることを特徴とする請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法。

【請求項 3 8】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材として熱水などに接触させて、加熱処理して、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフ

エインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥して加工臭とカフェインを低減した茶類飲料用粉体或いは粒体などの固形素材を得ることを特徴とする請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法。

【請求項 39】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得るとともにその茶類抽出液の加熱加工時に生じる異臭を低減させ、次に、その茶類抽出液を濃縮して、加熱加工時に生じる異臭を低減させた茶類抽出液の濃縮液を得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法。

【請求項 40】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して茶類抽出液のカフェインを低減し、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、加熱加工時に生じる異臭を低減させ、茶類抽出液の濃縮液を得る請求項 1 記載のカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法。

【請求項 41】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を抽出し得ることを特徴とする請求項 1 記載の水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法。

【請求項 42】緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出して、その茶類抽出液を缶などの容器に充填して、カフェインを低減した茶類飲料にし得ることを特徴とする請求項 1 記載の水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、カフェインを低減した茶類抽出液を得る方法とカフェインを低減した茶類飲料を得る方法とカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液

を得る方法とカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法とカフェインを低減した茶類抽出方法とカフェインを低減した茶類飲料とカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料の濃縮液を得る方法と水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法と水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類抽出液または抽出液の濃縮・乾燥物は、茶類飲料のみならず、和菓子、洋菓子などの食品例えば冷菓、焼き菓子、ゼリーやプリンなどのデザート類、その他の和菓子、洋菓子などの食品に風味を改善した食品に風味を付加することに使用されてきた。ところが、茶類抽出液は、加熱すると、その加熱の影響で劣化し易く、殺菌、濃縮、乾燥などの工程を経ることにより加熱臭やエグ味を伴う渋味が発生し、著しく嗜好性を害するので、飲料や食品に利用することにあたって問題があった。そのために、このような状態を取り除くため、酸化防止を目的としてビタミン C の添加や窒素ガスによる酸素除去などの技術が用いられてきたが、必ずしも品質保持は十分でなく、加熱臭やエグ味を伴う渋味の発生を軽減することは出来なかった。また、茶類飲料には、カフェインが含まれていて、そのカフェインが、安眠を阻害するという理由で、夜には、茶類飲料を飲まない人がある。そこで、そのような人のためにカフェインを除去するか、或いは茶類飲料のカフェインの含量を低減化して、夜でも、茶類飲料を飲めるようにすることが望まれる。しかし、今迄は、茶類飲料からカフェインを除去したり、或いは茶類飲料のカフェインの含量を低減する適切な処理技術はなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記の問題に着目して、その問題を解決することを目的とする。そして、特に、上述のように、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類抽出液は、加熱すると、その加熱の影響で劣化し易く、殺菌、濃縮、乾燥などの工程を経ることにより加熱臭やエグ味を伴う渋味が発生し、著しく嗜好性を害するので、飲料や食品に利用することにあたって問題があった。そのために、このような状態を取り除くため、酸化防止を目的としてビタミン C の添加や窒素ガスによる酸素除去などの技術が用いられてきたが、必ずしも品質保持は十分でなく、加熱臭やエグ味を伴う渋味の発生を軽減することは出来なかった。本発明は、その問題を解決することを第一の目的とする。また、カフェインを低減した茶類飲料を提供することを第二の目的とする。また、カフェインと加工



時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料の濃縮液を得る方法と水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法と水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料を提供することを第三の目的とする。

#### 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料にしたカフェインを低減した茶類飲料を得る方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用することを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法であり、また、本発明は、ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、カフェインを低減した茶を抽出し得るカフェインを低減した茶類抽出方法であり、また、本発明は、熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るカフェインを低減した茶類飲料を得る方法であり、また、本発明は、熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、

適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥してカフェインを低減した茶類飲料用粉体或いは粒体などの固形素材を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を抽出し得ることを特徴とする水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法であり、また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出して、その茶類抽出液を缶などの容器に充填して、カフェインを低減した茶類飲料にし得ることを特徴とする水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料である。

#### 【0005】

【作用】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法であるから、カフェインを含む茶類について、茶の抽出時および／または抽出後、活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を容易に得ることが出来る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料にしたカフェインを低減した茶類飲料を得る方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料にしたカフェインを低減した茶類飲料を容易に得ることが出来る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶



類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を容易に得ることが出来る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を乾燥して利用することを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥して利用することが出来る。また、本発明は、ティーバッグの中に、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を適量の活性炭とともに充填し、使用に際して、カフェインを低減した茶を抽出し得るカフェインを低減した茶類抽出方法であるから、茶類とともに適量の活性炭とともにティーバッグの中に充填し、使用に際して、カフェインを低減した茶を抽出し得るようにし、カフェインを低減した茶類を容易に抽出し得る。また、本発明は、熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るようにしたカフェインを低減した茶類飲料を容易に得ることが出来る。また、本発明は、熱水に茶類を添加し抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法であるから、熱水に茶類を添加し、抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るようにしたカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を容易に得ることが出来る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを

低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥してカフェインを低減した茶類飲料用粉体或いは粒体などの固形素材を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を乾燥してカフェインを低減した茶類飲料用粉体或いは粒体などの固形素材を得ることが出来る。特に、カフェインを低減した茶類飲料用固形素材を容易に得ることが出来る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を抽出し得ることを特徴とする水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法であるから、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を容易に抽出し得る。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出して、その茶類抽出液を缶などの容器に充填して茶類飲料にしたので、カフェインを低減した茶類飲料を容易に造ることが出来る。特に、水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料であるから、加熱の必要もなく、茶類飲料を経済的に、そして、衛生的に造ることが出来る。

#### 【0006】

【実施例1】本発明は、まず、摂氏80度の熱湯300グラムの中に、ウーロン茶を10グラム添加して、摂氏80度の熱湯の中で、5分間の間、浸漬して、ウーロン茶の抽出液を抽出し、次に、そのウーロン茶の抽出液を摂氏25度まで冷却し、270グラムのウーロン茶の抽出液を得るようにし、次に、270グラムのウーロン茶の抽出液に10グラムの活性炭を添加して、20分間の間、攪拌処理して、濃縮して、エキス・粉末化し得るし、また、他の方法としては、270グラムのウーロン茶の抽出液に10グラムの活性炭を添加して、20分間の間、攪拌処理して、その次に、270グラムのウーロ

ン茶の抽出液に10グラムの活性炭を添加してできた攪拌処理液を、270グラムのウーロン茶の抽出液の量の約4倍の1000グラムに希釈して飲用に供することが出来るのである。そこで、重曹などのアルカリを添加をして、PHを6.6に調整し、缶に充填し得る。そこで、ウーロン茶の抽出液を内容物にした缶を、摂氏115度で、20分間の間、加熱殺菌をし、PHは、6.2にし、ブリックス度は、0.3であり、ウーロン茶飲料にし得るのである。そのウーロン茶飲料のカフェイン濃度は、6mg%に低減されたカフェインを低減した茶類の抽出方法により抽出された茶類飲料である。

#### 【0007】

【実施例2】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出して、その茶類抽出液を缶などの容器に充填して、カフェインを低減した茶類飲料にし得る水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料であり、そこで、重曹などのアルカリを添加をして、PHを6.6に調整し、缶に充填し得るし、ウーロン茶の抽出液を内容物にした缶を、摂氏115度で、20分間の間、加熱殺菌をし、PHは、6.2にし、ブリックス度は、0.3であり、ウーロン茶飲料にし得るし、そこで、ウーロン茶飲料のカフェイン濃度は、7mg%に低減されていて、カフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料である。

#### 【0008】

【実施例3】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出し、その茶類抽出液を缶などに充填して、カフェインを低減した茶類飲料にし得る水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類を抽出された茶類飲料である。

#### 【0009】

【実施例4】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、その茶類の煎茶5グラムと活性炭5グラムとともに、ティーバッグ内に入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、冷水500

グラムの中に入れて、その後、冷蔵庫内で8時間冷蔵抽出し、カフェイン濃度は、6mg%に低減され得るのであるが、前述のカフェインを低減した茶類の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を抽出し得る水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法である。

#### 【0010】

【実施例5】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、その茶類の煎茶5グラムと活性炭5グラムとともに、ティーバッグ内に入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、冷水500グラムの中に入れて、その後、冷蔵庫内で8時間冷蔵抽出し、カフェイン濃度は、6mg%に低減され得るのであるが、前述のカフェインを低減した茶類の抽出方法により茶の抽出をし、その茶の抽出後、カフェインを低減した茶類を抽出し得ることを特徴とする水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料である。

#### 【0011】

【効果】本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液を得る方法であるから、カフェインを含む茶類について、茶の抽出時および／または抽出後、活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を容易に得ることが出来る効果がある。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を素材とした茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、その茶類抽出液を缶などの容器に充填してカフェインを低減した茶類飲料にしたカフェインを低減した茶類飲料を得る方法であるから、茶の抽出時および／または抽出後、適量の活性炭を混合または添加して、茶類抽出液のカフェインを低減して、カフェインを低減した茶類抽出液を得て、次に、その茶類抽出液を濃縮して、茶類抽出液の濃縮液を得ることを特徴とするカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法であるか

\* 抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得るとともに加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減し得るカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法であるから、熱水に茶類を添加し、抽出時および／または添加し抽出後、茶類抽出液に対し、活性炭を適量混合または添加して、カフェインを低減し得し加熱加工時などの加工時に生じる異臭を低減したカフェインを低減した茶類飲料と加工具とカフェインを低減した茶類飲料と加工具とカフェインを低減した茶類抽出液を、容易に造り得る効果がある。また、本発明は、緑茶・紅茶・ウーロン茶・マテ茶などのカフェインを含む茶類を主原料としたもので、発酵・非発酵の性質を問わず、すべてのカフェインを含む茶類を素材として、ティーバッグ内に、その茶類とともに適量の活性炭を混合して入れ、その茶類と活性炭の混合体を収容したティーバッグを、温水や冷水などの常温の水の中に入れて、茶の抽出をし、カフェインを低減した茶を抽出して、その茶類抽出液を缶などの容器に充填して茶類飲料にしたので、カフェインを低減した茶類飲料を容易に造ることが出来る。特に、水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料であるから、加熱の必要もなく、茶類飲料を経済的に、そして、衛生的に造り得る効果がある。また、本発明は、茶類抽出液のカフェイン濃度低減率は高く、未処理と比較して20%乃至90%であり、風味と水色への悪影響はなく加熱加工時に生じる異臭を軽減し得る効果があり、過飲への顧慮や不眠などの影響の少ない風味と水色の良好な茶類抽出液を簡便にし得る効果がある。また、本発明の水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した抽出茶類飲料であるから、夜間時間を利用して飲料にし得る効果がある。

(54) 【発明の名称】 カフェインを低減した茶類抽出液を得る方法とカフェインを低減した茶類飲料を得る方法とカフェインを低減した茶類抽出液の濃縮液を得る方法とカフェインを低減した茶類抽出液の乾燥利用方法とカフェインを低減した茶類抽出方法とカフェインを低減した茶類飲料とカフェインと加工時に生じる異臭を低減した茶類飲料を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料用固形素材を得る方法と加工臭とカフェインを低減した茶類飲料の濃縮液を得る方法と水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法と水だしティーバッグ方式によるカフェインを低減した茶類の抽出方法によって抽出された茶類飲料